

# Curriculum Vitae

Marco Antonio Arteaga Pérez

26 de mayo del 2005

### **Lugar y fecha de nacimiento**

9 de septiembre de 1967, Huejutla de Reyes, Hidalgo.

### **Estado civil**

Soltero.

### **Domicilio de trabajo**

Universidad Nacional Autónoma de México

Departamento de Control y Robótica

División de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería

C. P. 04510, México, D. F.

Tel.: 56-22-30-13

Fax.: 56-16-10-73

e-mail: arteaga@verona.fi-p.unam.mx

### **Áreas de interés**

Control de robots en movimiento restringido, control de robots cooperativos, manos mecánicas, diseño de observadores, control de robots sin cálculo de cinemática inversa.

## **Estudios profesionales**

- **Doctorado en Ingeniería.** Marzo de 1994 a enero de 1998. Universidad “Gerhard-Mercator” de Duisburg. Alemania.  
Título obtenido: Doktor-Ingenieur (Dr.-Ing.).  
Fecha de examen: 8 de enero de 1998.  
Título de la tesis: Ein Ansatz zur Modellbildung, nichtlinearen Regelung und Beobachterauslegung elastischer Handhabungssysteme (Modelado, control no lineal y diseño de observadores para robots elásticos).  
Director: Prof. Dr.-Ing. H. Schwarz
- **Maestría en Ingeniería Eléctrica.** Septiembre de 1991 a agosto de 1993. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. México.  
Título obtenido: Maestro en Ingeniería.  
Fecha de examen: 4 de agosto 1993.  
Título de la tesis: Control adaptable de sistemas no lineales basado en pasividad.  
Director: Dr. Yu Tang
- **Ingeniería en Computación.** Septiembre de 1985 a junio de 1991. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México. México.  
Título obtenido: Ingeniero en computación.  
Fecha de examen profesional: 27 de junio 1991.

Título de la tesis: Estudio y desarrollo de un sistema de control autosintonizable con implementación en la tarjeta TMS-32010.

Director: Dr. Yu Tang

## Experiencia profesional

- **Febrero 1991 – Noviembre 1993.** Profesor de laboratorio de control digital de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- **Abril 1992.** Participación en el curso de control de la División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- **Noviembre 1994 – Febrero 1997.** Impartición del laboratorio de robótica industrial en la Universidad “Gerhard-Mercator”. Duisburg, Alemania.
- **Marzo 1994 – Febrero 1997.** Auxiliar en la preparación del examen final de la materia de control automático (impartida por el Prof. Dr.-Ing. H. Schwarz) en la Universidad “Gerhard-Mercator”. Duisburg, Alemania.
- **Octubre 1996 – Marzo 1997.** Impartición de la clase de ejercicios de la materia de control automático (impartida por el Prof. Dr.-Ing. H. Schwarz) en la Universidad “Gerhard-Mercator”. Duisburg, Alemania.
- **Marzo 1998–Junio 2004** Profesor Titular A en la Universidad Nacional Autónoma de México.
- **Junio 2004–.** Profesor Titular B en la Universidad Nacional Autónoma de México.

## Docencia y formación de recursos humanos

- Supervisión de tesis

- Doctorado

1. Jorge Gudiño Lau. “Control de robots coordinados sin medición de velocidad”. 100% de avance. Fecha de examen de candidatura: 7 de febrero del 2003. UNAM. Fecha probable de examen de grado: febrero del 2005.
2. Juan Carlos Martínez Rosas. “Control de robots cooperativos sin medición de velocidad/fuerza”. 50% de avance. Programa de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. Fecha de examen de candidatura: 24 de septiembre del 2003. UNAM.
3. Adrián Miguel Castillo Sánchez. “Control de fuerza en entornos desconocidos”. 10% de avance. Programa de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. Comienzo de doctorado: semestre 2004-II. UNAM.
4. Luis Govinda García Valdovinos. “Teleoperadores bilaterales no lineales convergentes con ambiente remoto semiestructurado”. 30% de avance. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Sección de Mecatrónica. CINVESTAV. **Codirector**.

- Maestría

1. Juan Carlos Martínez Rosas. “Identificación paramétrica de un robot industrial con diferentes esquemas de control adaptable”. 25 de octubre del 2002. Instituto de Ingeniería de la Universidad Veracruzana.
2. Alejandro Castillo Tapia. “Control simultáneo de fuerza y posición de un robot industrial”. 10 de marzo del 2003. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Sección de Mecatrónica. CINVESTAV. **Codirector**.
3. Adrián Miguel Castillo Sánchez. “Diseño de un algoritmo de control de posición/fuerza para manipuladores industriales”. 6 de julio del 2004. Programa de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. UNAM.
4. Eduardo Pérez Camacho. “Control de un robot manipulador para escritura y dibujo”. 100% de avance. Programa de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. UNAM. Fecha probable de examen de grado: 4 de febrero del 2005.
5. Luis René Sagredo Hernández. “Control de robots cooperativos con un observador lineal”. 100% de avance. Programa de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. UNAM. Fecha probable de examen de grado: marzo del 2005.

- Licenciatura

1. Ricardo Saint Martin de Maria y Campos. “Control difuso para un robot tipo Rhino: construcción de interfaz para computadora y resultados experimentales”. Mención Honorífica. 10 de julio del 2002. Facultad de Ingeniería. UNAM
2. Carina Monique Bentrup Valladares. “Manipulación estable de objetos rígidos utilizando dos robots industriales y un sistema de visión”. Mención Honorífica. 12 de septiembre del 2002. Facultad de Ingeniería. UNAM.
3. Adrián Miguel Castillo Sánchez. “Adaptación de dos robots industriales para su utilización en el desarrollo de nuevas técnicas y algoritmos de control”. Mención Honorífica. 17 de enero del 2003. ENEP Aragón. UNAM.

4. Eduardo Pérez Camacho. “Implementación de diversos algoritmos de control en un robot industrial”. 17 de marzo del 2003. Facultad de Ingeniería. UNAM.
  5. Luis Enrique Aranda Melo. “Implementación de controladores difusos en un sistema de robots industriales”. 1 de diciembre del 2003. Facultad de Ingeniería. UNAM.
  6. María Angélica Villegas. “Diseño y construcción de una mano mecánica de dos dedos”. 14 de abril del 2004. Facultad de Ingeniería. UNAM.
- **Studienarbeit** (trabajo tipo tesis que deben presentar los estudiantes de las universidades alemanas)
1. Cand. ing. M. Sommerfeld. “Konstruktion eines Kalibrierungssystems für einen elastischen Roboter” (Diseño de un sistema de calibración para un robot elástico). Universidad “Gerhard–Mercator”. Duisburg, Alemania. 1995.
  2. Cand. ing. D. Losch. “Konstruktion einer Spannvorrichtung zur Parametervariation eines elastischen Roboters” (Diseño de un sistema para identificación paramétrica de un robot elástico). Universidad “Gerhard–Mercator”. Duisburg, Alemania. 1996.

- **Asesoría de Servicio Social**

1. Sr. Adrián Miguel Castillo Sánchez. Realizó su servicio social en el programa 2000–12/81–3887, “Puesta en operación de un sistema de robots coordinados”, del 8 de mayo al 8 de diciembre del 2000.
2. Sr. Luis Enrique Aranda Melo. Realiza su servicio social en el programa 2000–12/81–3887, “Puesta en operación de un sistema de robots coordinados”, del 25 de agosto del 2000 al 25 de marzo del 2001.
3. Sr. Eduardo Pérez Camacho. Realizó su servicio social en el programa 2001–12/81–5901, “Implementación de diversos algoritmos de control para robots coordinados”, del 17 de febrero del 2001 al 17 de agosto del 2001.

- **Clases impartidas**

- **Licenciatura**

1. *Control Digital*. Facultad de Ingeniería. UNAM. Número de veces impartida: 9.

- **Maestría**

1. *Matemáticas Aplicadas I*. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. UNAM. Número de veces impartida: 3.
2. *Diseño de Esquemas de Control para Sistemas no Lineales*. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. UNAM. Número de veces impartida: 4.
3. *Diseño de Esquemas de Control para Sistemas Lineales*. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. UNAM. Número de veces impartida: 4.
4. *Robótica*. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. UNAM. Número de veces impartida: 4.

- **Seminarios y trabajos de investigación**

1. *Trabajo de Investigación I*. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. UNAM. Número de veces impartida: 3.
2. *Seminario de licenciatura*. Facultad de Ingeniería. UNAM. Número de veces impartida: 1.

- **Cursos impartidos**

1. *Teoría de Control I*. Universidad Veracruzana, Instituto de Ingeniería, Veracruz, Veracruz. Número de veces impartida: 1. Del 4 al 6 de enero de 1999.
2. *Teoría de Control II*. Universidad Veracruzana, Instituto de Ingeniería, Veracruz, Veracruz. Número de veces impartida: 2. Septiembre de 1999.
3. *Temas Especiales de Ingeniería de Control (Robótica)*. Universidad Veracruzana, Instituto de Ingeniería, Veracruz, Veracruz. Número de veces impartida: 3. Del 17 al 26 de enero del 2000. Febrero/agosto del 2003. Febrero/agosto del 2004.
4. *Instrumentación, Control y Automatización Industrial*. División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería. Número de veces impartida: 1. Del 14 al 18 de febrero del 2000.
5. *Control Digital*. Universidad Veracruzana, Instituto de Ingeniería, Veracruz, Veracruz. Número de veces impartida: 2. Agosto 2002 – Febrero 2003. Del 5 al 15 de enero del 2004.

- **Participación en jurados de exámenes**

- **Doctorado**

1. Suplente en el examen de Alejandro Vargas Casillas (noviembre del 2002).
2. Miembro del comité doctoral de Daniel Vélez Díaz.
3. Miembro del comité doctoral de Ismael Morales Mata.
4. Miembro del comité doctoral de Paul Maya Ortiz.

- **Maestría**

1. Secretario en el examen de Marco Antonio Torres Bribiesca (septiembre de 1998).
2. Suplente en el examen de Fausto Manuel Ibinarriaga Celis (mayo de 1999).
3. Suplente en el examen de Gustavo Montemayor García (junio de 1999).
4. Suplente en el examen de Cuauhtemoc Guerrero Tejada (julio del 2000).
5. Secretario en el examen de Rafael González Plascencia (julio del 2000).
6. Suplente en el examen de Paul Rolando Maya Ortiz (noviembre del 2000).
7. Secretario en el examen de Sebastián Ibarra Rojas (enero del 2001).
8. Suplente en el examen de César Jiménez Calvillo (2003).
9. Suplente en el examen de Yukihiro Minami Koyama (2004).

- **Licenciatura**

1. Secretario en el examen de Ángel Oropeza B. y José Romero R. (enero del 2003).

- **Participación en jurados de concursos**

1. Jurado del primer concurso de investigación IHS-DGB-FI edición año 2000.

- **Participación en elecciones internas de la UNAM**

1. Consejeros Universitarios y Técnicos Representantes de Alumnos en la Facultad de Ingeniería (28 de abril del 2002).

- **Alumnos asignados para tutoría**

1. Rafael Aguilar Aguilera (maestría). 17 de julio del 2000.

- **Ponencias**

1. Exposición de *Control Adaptable de Robots Rígidos con Observadores Lineales* en el Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones de la División de Física Aplicada del CICESE. 7 de noviembre del 2000.
2. Participación en la conferencia *Estudios de Posgrado en el Extranjero: Visión y Experiencia de Becarios y Exbecarios* en la División de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería. 12 de diciembre del 2000.
3. Exposición de *Control de Robots Cooperativos sin Medición de Velocidad* en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN, Unidad Culhuacan. 23 de septiembre del 2002.
4. Exposición de Control de Robots Industriales en la Escuela Comercial de la Cámara de Comercio. 7 de junio del 2004.

## Producción científica o técnica

- **Revistas**

1. Tang, Y. y **M. A. Arteaga Pérez**. “Adaptive control of robot manipulators based on passivity”. *IEEE Transactions on Automatic Control* 39(9), pp. 1871–1875, 1994.
2. **Arteaga Pérez, M. A.** “On the properties of a dynamic model of flexible robot manipulators”. *ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control*. 120, pp. 8–14, Marzo 1998.
3. **Arteaga Pérez, M. A.** y B. Siciliano. “On tracking control of flexible robot arms”. *IEEE Transactions on Automatic Control*. 45(3), pp. 520–527, 2000.
4. **Arteaga Pérez, M. A.** “Tracking control of flexible robot arms with a nonlinear observer”. *Automatica*. 36, pp. 1329–1337, 2000.
5. **Arteaga Pérez, M. A.** y Y. Tang. “Adaptive control of robots with an improved transient performance”. *IEEE Transactions on Automatic Control* 47(7), pp. 1198–1202, 2002.

6. **Arteaga Pérez, M. A.** “Robot control and parameter estimation with only joint position measurements”. *Automatica*. 39, pp. 67–73, 2003.
7. Cervantes, I., **M. A. Arteaga Pérez**, J. Alvarez-Ramírez y J. Gudiño. “Remarks on the stability of parallel force/position control”. *Journal of Systems and Control Engineering*. 217 (I), pp. 519–524, 2003.
8. **Arteaga Pérez, M. A.** y R. Kelly. “Robot Control without Velocity Measurements: New Theory and Experimental Results”. *IEEE Transactions on Robotics and Automation*. 20(2), pp. 297–308, 2004.
9. Gudiño Lau, J. y **M. A. Arteaga Pérez**, Luis A. Muñoz y V. Parra-Vega. “On the Control of Cooperative Robots without Velocity Measurements”. *IEEE Transactions on Control Systems Technology*. 12(4), pp. 600–608, 2004.

- **Congresos con arbitraje**

1. **Arteaga Pérez, M. A.** y Y. Tang. “Controlador difuso aplicado a un motor de inducción”. *Proc. Congreso MEXICON*. Guadalajara, México, 1992.
2. Tang, Y. y **M. A. Arteaga Pérez**. “Adaptive control of robot manipulators based on passivity”. *Proc. 32nd Conference on Decision and Control*. San Antonio, Texas, USA. pp. 148–152, 1993.
3. **Arteaga Pérez, M. A.** “A nonlinear observer for flexible robot arms”. *Proc. 4th IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and Automation*. Maleme, Creta, Grecia. pp. 144–149, 1996.
4. **Arteaga Pérez M. A.** “Tracking control of flexible robot arms”. *Proc. CD ROM, European Control Conference*. Bruselas, Bélgica, 1997.
5. Riege, B. y **M. A. Arteaga Pérez**. “Experimental modeling of a two-link flexible manipulators”. *Proc. IFAC Conference on System Structure and Control*. Nantes, Francia. pp. 531–536, 1998.
6. Riege, B. y **M. A. Arteaga Pérez**. “A simple robust control for a robot with hydraulic drives”. *Proc. IFAC International Workshop on Motion Control*. Grenoble, Francia. pp. 135–140, 1998.
7. **M. A. Arteaga Pérez**. “Tracking control of a two-link flexible robot”. *1<sup>er</sup> Congreso de Robótica*. Torreón, Coahuila, México. pp. 109–114, 1999.
8. Espinosa-Pérez, G., N. Velasco-Villa y **M. A. Arteaga Pérez** “Observer-based Control of a Class of Electromechanical Systems”. *Proc. CD ROM, European Control Conference*. Karlsruhe, Alemania. 1999.
9. Gudiño Lau, J. y **M. A. Arteaga Pérez**. “Adaptación de un Robot Industrial para su Utilización en Investigación”. *Proc. Segundo Congreso Nacional de Robótica*. Toluca, Edo. de México, México. pp. 94-99, 2000.
10. **Arteaga Pérez, M. A.** “Robust Control of Robots by Using a Linear Observer”. *Proc. CD ROM, Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM’01)*. Como, Italia. pp. 571-576, 2001.



11. **Arteaga Pérez, M. A.** y Y. Tang. “Improving Transient Performance by Adaptive Control of Robots”. *Proc. CD ROM, European Control conference*. Oporto, Portugal. pp. 202-207, 2001.
12. Cervantes, I., **M. A. Arteaga Pérez** y J. Alvarez-Ramírez. “Some Remarks on the Stability of Parallel Force/Position Control”. Sección *late papers* en *International Symposium on Robotics and Automation ISRA’ 2002*. Toluca, Edo. de México, México. 2002.
13. Parra-Vega, V., A. Castillo-Tapia y **M. A. Arteaga Pérez**. “Perfect Tracking of Force and Position for Constrained Robot Manipulators with Orthogonal Nonlinear PID Control”. *Proc. International Symposium on Robotics and Automation ISRA’ 2002*. Toluca, Edo. de México, México. 2002.
14. **Arteaga Pérez, M. A.** y A. Muñoz. “Control of Cooperative Robots without Velocity Measurements”. *IROS 2002 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems*. Lausana, Suiza. pp. 2837–2842, 2002.
15. J. Gudiño–Lau, J. C. Martínez, E. Pérez–Camacho y **M. A. Arteaga Pérez** “Experimental Comparison of Different Adaptive Algorithms on an Industrial Robot”. Publicado en el congreso internacional *X Congreso Latinoamericano de Control Automático*. Guadalajara, México. 2002.
16. Parra–Vega, V., A. Castillo–Tapia, L. G. García–Valdovinos y **M. A. Arteaga Pérez**. “Adaptive Second Order Sliding Mode Control for Finite–Time Tracking of Constrained Robot Manipulators”. Publicado en el congreso internacional *X Congreso Latinoamericano de Control Automático*. Guadalajara, México.
17. **Arteaga Pérez, M. A.** “Experimental Results on the Control of Cooperative Robots without Velocity Measurements”. *Proc. CD ROM, IEEE 11<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation*. Rodas, Grecia. 2003.
18. Gudiño Lau, J. y **M. A. Arteaga Pérez**. “Force Control with a Velocity Observer”. *Proc. CD ROM, European Control Conference ECC2003*. Cambridge, Reino Unido. 2003.
19. **Arteaga Pérez, M. A.** y J. Gudiño Lau. “Force Control with a Nonlinear Observer”. *Proc. CD ROM, Congreso Anual de Asociación de México de Control Automático (AMCA)*. Ensenada, B. C., México. pp. 152–157, 2003.
20. Gudiño–Lau, J., **M. A. Arteaga Pérez**, R. M. Venegas y E. Gámez. “Modelado de la Fuerza en Robots en Movimiento Restringido”. *Proc. CD ROM, XI Congreso Latinoamericano de Control Automático*. La Habana, Cuba. 2004.
21. Gudiño–Lau, J., **M. A. Arteaga Pérez** y M. Morán. “Control de Robots con Movimiento Restringido: Modelado y Experimentación”. En *Proc. CD ROM, Congreso Anual de Asociación de México de Control Automático (AMCA)*. México, D. F., México. pp. 389–394, 2004.
22. Martínez–Rosas, J. C., **M. A. Arteaga Pérez** y A. M. Castillo–Sánchez. “Implicit Force Control with only Joint Measurements”. En *Proc. CD ROM, Congreso Anual de Asociación de México de Control Automático (AMCA)*. México, D. F., México. pp. 395-399, 2004.

- **Sesiones invitadas en congresos**

1. **Arteaga Pérez, M. A.** “Control de robots coordinados: Estabilidad y generación de trayectorias”. *1<sup>er</sup> Congreso de Robótica*. Torreón, Coahuila, México. pp. 86–91, 1999.
2. **Arteaga Pérez, M. A.** “Control no lineal de robots coordinados: Estabilidad y generación de trayectorias”. *1<sup>er</sup> Congreso de Responsables de Proyectos de Investigación en Ingeniería Eléctrica, Ciencias de la Computación y Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería*. Oaxaca, Oaxaca, México. 2000.

- **Capítulos de libros**

1. **Arteaga Pérez, M. A.** y B. Siciliano. “Flexible-Link manipulators: Modeling, non-linear control and observer”. En *Advanced Studies of Flexible Robotic Manipulators: Modeling, Design, Control and Applications. Series in Intelligent Control and Intelligent Automation. Vol. 4.* F.-Y. Wang and Y. Gao (Eds.), World Scientific, Singapore. pp. 1–69, 2003.

- **Artículos aceptados**

- **Revistas**

1. Gudiño-Lau, J. y **M. A. Arteaga Pérez**. “Dynamic Model and Simulation of Cooperative Robots: A Case Study”. Aceptado en la revista internacional *Robotica*.
2. Martínez-Rosas, J. C., **M. A. Arteaga Pérez** y A. M. Castillo-Sánchez. “Decentralized Control of Cooperative Robots without Velocity-Force Measurements”. Aceptado provisionalmente en la revista internacional *Automatica*.

- **Congresos**

1. **Arteaga Pérez, M. A.**, J. C. Martínez-Rosas y A. M. Castillo-Sánchez. “Decentralized Control of Cooperative Robots without Velocity-Force Measurements”. Aceptado en el *Congreso IFAC 2005*, que tendrá lugar en Praga, República Checa.

- **Artículos sometidos**

- **Revistas**

1. **Arteaga Pérez, M. A.**, J. Gudiño-Lau y P. Maya-Ortiz. “Control de Robots Cooperativos con Diseño de un Observador”. Sometido a *Revista Computación y Sistemas*.
2. **Arteaga Pérez, M. A.**, A. M. Castillo-Sánchez y Vicente Parra-Vega. “Cartesian Control of Robots without Dynamic Model and Observer Design”. Sometido a la revista internacional *Automatica*.

- **Reportes de investigación internos**

1. **Arteaga Pérez, M. A.** “Zur Positionsbestimmung bei elastischen Robotern” (Determinación de la posición de los eslabones de robots elásticos). Universidad “Gerhard–Mercator”. Duisburg, Alemania. Reporte de investigación Nr. 9. 1995.
2. **Arteaga Pérez, M. A.** “Über die Eigenschaften des Modells eines elastischen Roboters” (Sobre de las propiedades del modelo de los robots elásticos). Universidad “Gerhard–Mercator”. Duisburg, Alemania. Reporte de investigación Nr. 17. 1995.
3. **Arteaga Pérez, M. A.** “Nichtlineare Beobachter für elastische Roboter” (Observadores no lineales para robots elásticos). Universidad “Gerhard–Mercator”. Duisburg, Alemania. Reporte de investigación Nr. 4. 1996.
4. **Arteaga Pérez, M. A.** “Zur Regelung elastischer Roboter” (Control de robots elásticos). Universidad “Gerhard–Mercator”. Duisburg, Alemania. Reporte de investigación Nr. 14. 1996.
5. **Arteaga Pérez, M. A.** “Zur Regelung elastischer Roboter bei Anwendung nichtlinearer Beobachter” (Control de robots elásticos utilizando observadores no lineales). Universidad “Gerhard–Mercator”. Duisburg, Alemania. Reporte de investigación Nr. 22. 1996.
6. **Arteaga Pérez, M. A.** y B. Riege. “Zur experimentellen Modellbildung eines zweiachsiges elastischen Roboters” (Modelado experimental de un robot elástico con dos eslabones flexibles). Universidad “Gerhard–Mercator”. Duisburg, Alemania. Reporte de investigación Nr. 3. 1997.

## Organización de eventos

- **Congresos internacionales.**

1. Chairman de sesiones invitadas de *Latin American Conference on Automatic Control*, que tuvo lugar en la Ciudad de Guadalajara, México, del 3 al 6 de diciembre del 2002.
2. Miembro del Comité de Programa del *International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics*, que tuvo lugar en la Ciudad de Setúbal, Portugal, del 25 al 28 de agosto del 2004.

- **Congresos nacionales.**

1. Miembro del Comité de Programa del *Congreso Anual de Asociación de México de Control Automático (AMCA)*, que tuvo lugar en la Ciudad de Ensenada, B. C., México, del 15 al 17 de octubre del 2003.
2. Miembro del Comité de Programa del *Congreso Anual de Asociación de México de Control Automático (AMCA)*, que tuvo lugar en la Ciudad de México, D. F., México, del 20 al 22 de octubre del 2004.

## Proyectos

1. “Control no lineal de robots coordinados: Estabilidad y generación de trayectorias”. Ref. 27565–A. Responsable: **Dr. Marco Antonio Arteaga Pérez**. Patrocinador: CONACYT. Duración del proyecto: 15 de diciembre de 1998 a 31 de octubre del 2002. Monto asignado: \$785,767.00.
2. “Control de sistemas Euler-Lagrange: un enfoque para sistemas interconectados”. Ref. IN109799. Responsable: Dr. Gerardo Espinosa Pérez. Corresponsable: **Dr. Marco Antonio Arteaga Pérez**. Patrocinador DGAPA–UNAM. Duración del proyecto: 1 de noviembre de 1999 a 31 de octubre del 2001. Monto asignado para el primer año: \$180,324.00. Monto asignado para el segundo año: \$179,676.00.
3. “Eliminación de sensores vía observadores dinámicos en el control de sistemas físicos”. Ref. IN106901. Responsable: Dr. Marco Antonio Arteaga Pérez. Corresponsable: Dr. Gerardo Espinosa Pérez. Patrocinador DGAPA–UNAM. Duración del proyecto: 1 de noviembre del 2001 a 31 de octubre del 2003. Monto asignado para el primer año: \$190,802.00. Monto asignado para el segundo año: \$180,800.00.
4. “Interacción Multilateral Vía Internet con Robots Corporativos”. Acuerdo I100/413/02 C-218/02. Instituciones participantes: UNAM, CINVESTAV y UdG. Responsable del proyecto: Dr. Vicente Parra–Vega (CINVESTAV). Responsable en la UNAM: Dr. Marco Antonio Arteaga Pérez. Patrocinador: Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. (CUDI). Duración del Proyecto: 1 de mayo del 2003 al 15 de octubre del 2004. Monto asignado para la UNAM: \$100,000.00.
5. “Mejoramiento de la eficiencia en el control de sistemas físicos”. Ref. IN119003. Responsable: Dr. Gerardo Espinosa Pérez. Corresponsable: **Dr. Marco Antonio Arteaga Pérez**. Patrocinador: DGAPA–UNAM. Duración del proyecto: 1 de enero del 2004 a 31 de diciembre del 2005. Monto asignado para el primer año: \$120,880.00. Monto asignado para el segundo año: \$130,994.00.
6. “Control de movimiento cartesiano de robots sin cálculo de cinemática inversa”. Ref. IN116804. Responsable: **Dr. Marco Antonio Arteaga Pérez**. Patrocinador: DGAPA–UNAM. Duración del proyecto: 1 de enero del 2004 a 31 de diciembre del 2004. Monto asignado: \$40,000.00.
7. “Control visual de sistemas robóticos remotos”. Instituciones participantes: UNAM y CICESE. Responsable del proyecto: Dr. Rafael Kelly (CICESE). Responsable en la UNAM: **Dr. Marco Antonio Arteaga Pérez**. Patrocinador: Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. (CUDI). Duración del Proyecto: 29 de octubre del 2004 al 29 de octubre del 2005. Monto asignado para la UNAM: \$100,000.00.

## Infraestructura creada

- Creación del Laboratorio de Robótica de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Inaugurado por el Director de la Facultad de Ingeniería, M. en C. Gerardo Ferrando Bravo, el 24 de octubre del 2000.

## Becas y distinciones académicas y profesionales

1. Mención honorífica en el examen de licenciatura. Junio de 1991.
2. Becario del CONACYT. De noviembre de 1991 a octubre de 1993.
3. Mención honorífica en examen de maestría. Agosto de 1993.
4. Becario del DAAD (Servicio Alemán de Intercambio Académico, por sus siglas en alemán). De diciembre de 1993 a marzo de 1998.
5. Investigador repatriado por el CONACYT. Marzo de 1998 a febrero de 1999.
6. Sistema Nacional de Investigadores. Nivel I. De julio 1999 a junio del 2005.
7. Nivel C del Programa de Estímulos de la UNAM (PRIDE).
8. Biografía publicada en Who's Who in Science and Engineering de Marquis. 2001.
9. Cátedra Especial "Odón de Buen Lozano" de la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Año 2003.

## Actividades de revisión

### a) Revistas y congresos

1. IEEE Transactions on Automatic Control. Editada en EUA.
2. 4<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Symposium on Control & Automation.
3. Congreso *European Control Conference 1999*.
4. ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control.
5. Automatica
6. IEEE Transactions on Robotics and Automation. Editada en EUA.

7. International Journal of Contro. Editada en EUA.

b) **Proyectos**

1. Árbitro de la Dirección Adjunta de Investigación Científica (DAIC) para proyectos de investigación del CONACYT de las convocatorias 1998, 1999 y 2002.
2. Evaluador del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), convocatoria 2001.

## **Comisiones evaluadoras**

1. Comisión Evaluadora de Becas del DAAD (Servicio Alemán de Intercambio Académico). 21 de enero del 2004. 25 de enero del 2005.

## **Sociedades técnicas o científicas**

1. Miembro Nr. 40146010 del IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). 1996–2001.
2. Miembro de la Asociación Mexicana de Robótica, A. C. 1999–2000.

## **Idiomas**

1. Inglés 90%
2. Alemán 90%
3. Francés 75%